

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

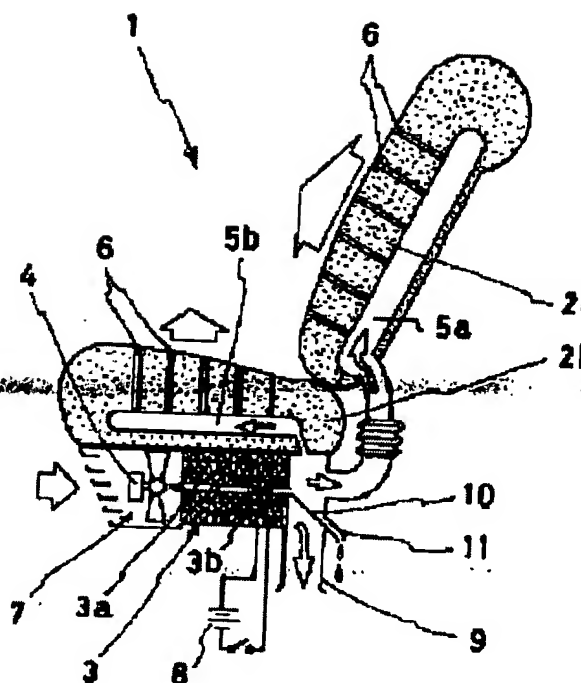
# SEAT FOR AUTOMOBILE

**Patent number:** JP5277020  
**Publication date:** 1993-10-26  
**Inventor:** ITAKURA MASATO; others: 01  
**Applicant:** AISIN SEIKI CO LTD  
**Classification:**  
 - international: A47C7/74; B60H1/32; B60H1/34  
 - european:  
**Application number:** JP19920074424 19920330  
**Priority number(s):**

## A bstract of JP5277020

**PURPOSE:** To provide an automobile seat having heating and cooling function capable of being regulated according to the change of the position of the seat.

**CONSTITUTION:** A seat 2 with an air outlets 6 formed on the surface, a space 7 communicated with the air outlets 6 formed in the seat 2, a Peltier element 3 set in the space 7, and a fan 4 set in the space 7 for feeding air to the air outlets 6, are arranged.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-277020

(43) 公開日 平成5年(1993)10月26日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 7 C 7/74

B 6 0 H 1/32

1/34

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C 6908-3K

1 0 2 W

F

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平4-74424

(22) 出願日

平成4年(1992)3月30日

(71) 出願人 000000011

アイシン精機株式会社

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地

(72) 発明者 板倉 正人

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(72) 発明者 田内 比登志

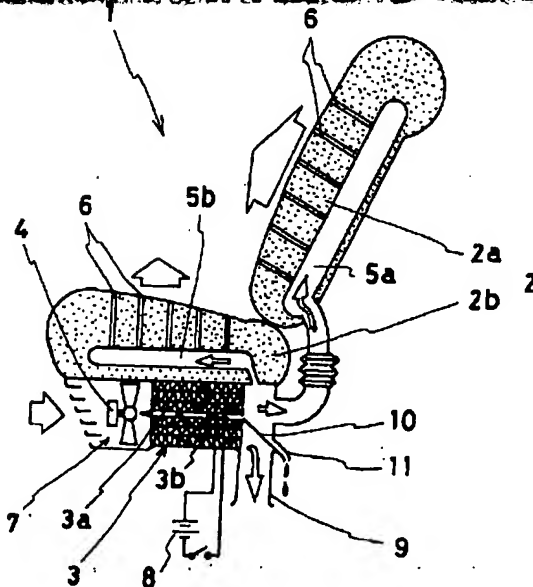
愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(54) 【発明の名称】 自動車用シート

(57) 【要約】

【目的】 シートの位置の変化に対応することが可能な加熱および冷却機能を有する自動車用シートを提供することを目的とする。

【構成】 表面にエア吹出孔(6)が形成されたシート(2)と、シート(2)内に形成されエア吹出孔(6)と連通する空間(7)と、空間(7)に配設されたペルチエ素子(3)と、エア吹出孔(6)に向かって空気を送る空間(7)に配設されたファン(4)とを備えるものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表面にエア吹出孔が形成されたシートと、  
該シート内に形成され前記エア吹出孔と連通する連通路と、  
前記連通路に配設されたベルチエ素子と、  
前記エア吹出孔に向かつて空気を送る前記連通路に配設されたファンと、  
を備える自動車用シート。

【請求項2】 前記連通路を、前記ベルチエ素子と接続された仕切り板により前記エア吹出孔と連通する第1の連通路と、自動車の外部と連通する排気ダクトと連通する第2の連通路に区画したことを特徴とする請求項1に記載の自動車用シート。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、加温および冷却機能を有する自動車用シートに関する。

【0002】

【従来の技術】従来この種の技術としては様々なものがあり、例えば、実開昭61-143455号公報に開示されているものは、シートの着座部および背当て部に液体を封入したケース部材を内装して、加熱時は液体をエンジン冷却水により加熱して、冷却時は液体をクーラーにより冷却するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前記の両従来技術においては、ケース部材と、液体の加熱および冷却を行う加熱、冷却装置とを接続するダクト配管を必要とし、このダクト配管がシートの位置の変化に対応できないものであった。

【0004】そこで、本発明は、シートの位置の変化に対応することが可能な加熱および冷却機能を有する自動車用シートを提供することを課題とする。

【0005】

【発明の構成】

【0006】

【課題を解決するための手段】前記技術的課題を解決するために本発明にて講じた技術的手段は、表面にエア吹出孔が形成されたシートと、シート内に形成されエア吹出孔と連通する連通路と、連通路に配設されたベルチエ素子と、エア吹出孔に向かつて空気を送る連通路に配設されたファンとを備えるようにしたことである。

【0007】

【作用】前記技術的手段は次のように作用する。シート内に配設されたベルチエ素子により、加熱あるいは冷却されたエアがファンにより、エア吹出孔から吹き出される。

【0008】この作用により、いかなるシートの位置においても対応することができるとともに、夏期には冷た

いエアをエア吹出孔から吹き出せれるので発汗により高温湿度感（ムレ感）を感じることがなく、冬季には暖かいエアをエア吹出孔から吹き出せるので、快適な車内空間を提供することができる。

【0009】

【実施例】以下、図1を参照して実施例を説明する  
自動車用シート1は、背当て部2aおよび着座部2bからなるシート2と、シート2の下部に形成された空間7に配設されたベルチエ素子3と、空間7に配設されたファン4とを備える。

【0010】背当て部2aは、内部に空間7と連通する第1ダクト5aが形成されており、その第1ダクト5aと連通するエア吹出孔6が複数形成されている。また着座部2bは、内部に空間7と連通する第2ダクト5bが形成されており、その第2ダクト2bと連通するエア吹出孔6が複数形成されている。

【0011】ベルチエ素子3は、第1フィン3aと第2フィン3bとからなるものであり、バッテリー8と電気的に接続されている。また、第1フィン3aおよび第2フィン3bは、電流の流れる方向により空間7内に存在するエアを加熱および冷却するものである。

【0012】空間7は、自動車の外部と連通する排気ダクト9と連通している。また、排気ダクト9と、第1および第2ダクト5a、5bとの間は、仕切り板10により区画されている。この、仕切り板10により、第1フィン3aにより加熱もしくは冷却されたエアが排気側のエアと混合することがない。また、第1フィン3aによりエアを冷却する場合に、エアに含まれていた水蒸気の一部が水滴となるが、この水滴はドレン11から排出される。

【0013】次に、本実施例の作動を説明する。冷却する時には、ファン4により送られてくるエアが第1フィン3aにより冷却されるとともに、第2フィン3bにより加熱される。第1フィン3aにより冷却されたエアは、第1ダクト5aおよび第2ダクト5bを介してエア吹出孔6から吹き出される。第2フィン3bにより加熱されたエアは、排気ダクト9を介して自動車の外部に排出される。

【0014】加熱する時には、ファン4により送られてくるエアが第1フィン3aにより加熱されるとともに、第2フィン3bにより冷却される。第1フィン3aにより加熱されたエアは、第1ダクト5aおよび第2ダクト5bを介してエア吹出孔6から吹き出される。第2フィン3bにより冷却されたエアは、排気ダクト9を介して自動車の外部に排出される。

【0015】また、本実施例の自動車用シート1は、シート2に温度センサもしくは温度センサを配設して、使用者が設定した温度もしくは温度によりElectronic Control Unit等の制御手段によりベルチエ素子3およびファン4を自動制御することも可

能である。

【0016】また、エア吹出孔6は、むれ易い股や脇の下周辺部にのみ設けても良いものであり、また、必要に応じてエア吹出孔6を部分的に開閉する手段を設けることも可能である。

【0017】また、本発明は自動車用シート以外にも、家庭用ソファ、ベッド等にも利用することが可能である。

【0018】

【発明の効果】本発明は、シートの内部にペルチエ素子が内蔵されているので、シートポジションの調整に障害となることがないので、いかなるシートの位置においても対応することができる。

【0019】また、ペルチエ素子により、加熱あるいは冷却されたエアがファンにより、エア吹出孔から吹き出されるので、夏期には冷たいエアをエア吹出孔から吹き出せれるので発汗により高温湿度感を感じることがない。

【0020】また、冬季には暖かいエアをエア吹出孔か

ら吹き出せれるので、快適な車内空間を提供することができる。

【0021】また、自動車用エアコンと別に作動させることができるので、使用者の好みに合わせて快適な空間を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の構造を示す全体構成図である。

【符号の説明】

- 1 自動車用シート
- 2 シート
- 3 ペルチエ素子
- 4 ファン
- 5a 第1ダクト（連通路）
- 5b 第2ダクト（連通路）
- 6 エア吹出孔
- 7 空間（連通路）
- 9 排気ダクト
- 10 仕切り板

【図1】

